

УДК 636.2.082.084.085.2.11

ВПЛИВ КРУГЛОРІЧНОЇ ОДНОТИПНОЇ ГОДІВЛІ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ БУГАЙЦІВ РІЗНИХ ПОРІД ЖУЙНИХ І ЇХ ПОМІСЕЙ В УМОВАХ ПЕРЕДГІРСЬКОЇ ЗОНИ ПОКУТТЯ

Калинка А.К. – к.с.-г.н., старший науковий співробітник, член кореспондент,
Міжнародна академія наук екології та безпеки,

Буковинська державна сільськогосподарська дослідна станція
Національної академії аграрних наук України

Лесик О.Б. – к.с.-г.н., старший науковий співробітник,
Буковинська державна сільськогосподарська дослідна станція
Національної академії аграрних наук України

Довгань-Мартинюк М.Б. – молодший науковий співробітник,
Буковинська державна сільськогосподарська дослідна станція
Національної академії аграрних наук України

Наведено результати досліджень з вирощування бугайців різних порід і їх помісей жуйних із використанням у рецептах раціонів круглорічно однотипних кормів зі сховищ, що підвищує генетичний м'ясний потенціал при виробництві рентабельної яловичини, що є найбільш актуальним в умовах регіону Покуття.

Дослідженнями встановлено, що протягом 180 днів досліді бугайці з генотипом симментал м'ясний 5/8 + симментал 1/4 нової генерації за добовими приростами переважали на 92,6 г (12,2%) більше від ровесників-аналогів III групи (чорно-ряба 50% x симментал 50%) помісей молочного напрямку з комбінованим напрямком продуктивності при рентабельності на 5,5% більше від ровесників-аналогів чорно-рябої породи молочного напрямку продуктивності в умовах регіону Покуття.

За результатами контрольного забою тварини III дослідної групи мали масу туші 276,2 кг, що на 51,8 кг (23,1%) більше порівняно з ровесниками-аналогами II дослідної групи. Забійний вихід у тварин III, VI, VII дослідних груп був майже однаковий. Найбільший забійний вихід у віці 15 місяців отримано від бугайців створеного генотипу симментал м'ясний 5/8 x симментал 1/4 – на 59,5% більше порівняно з тваринами-аналогами чорно-рябої молочної породи.

Ключові слова: Породи, бугайці, корм, раціон, продуктивність.

Калинка А.К., Лесик А.Б., Довгань-Мартинюк М.Б. Влияние круглогодичного однотипного кормления на продуктивность бычков различных пород жвачных и их помесей в условиях предгорной зоны Покутья

Приведены результаты исследований по выращиванию бычков разных пород и их помесей жвачных с использованием в рецептах рационов ежегодно однотипных кормов из хранилищ, что повышает генетический мясной потенциал при производстве рентабельной говядины, что наиболее актуально в условиях региона Покутья.

Исследованиями установлено, что в течение 180 дней опыта бычки с генотипом симментал мясной 5/8 + симментал 1/4 нового поколения по суточным приростами преобладали на 92,6 г (12,2%) больше ровесников-аналогов III группы (чорно-рябая 50% x симментал 50%) помесей молочного направления с комбинированным направлением производительности при рентабельности на 5,5% больше ровесников-аналогов черно-пестрой породы молочного направления продуктивности в условиях региона Покутья.

По результатам контрольного убоя животного III исследовательской группы имели массу туши 276,2 кг, что на 51,8 кг (23,1%) больше по сравнению с ровесниками-аналогами II исследовательской группы. Убойный выход у животных III, VI, VII исследовательских групп был почти одинаковым. Наибольший убойный выход в возрасте 15 месяцев получено от бычков созданного генотипа симментал мясной 5/8 x симментал 1/4 – на 59,5% больше по сравнению с животными-аналогами черно-пестрой молочной породы.

Kalinka A.K., Lesik O.B., Dovgan-Martynyuk M.B. The influence of round-the-year feeding of the same type on the productivity of bulls of various breeds of ruminants and their crosses in the foothill zone of Pokuttya

The results of research on raising bulls of different breeds and their crosses using the ration recipes of one type of feeds from storage facilities are presented, which increases the genetic meat potential in the production of profitable beef, which is most relevant in the Pokuttya region.

The researchers found that during 180 days of the experiment, in bulls with a genotype of simmental meat 5/8 + simmental 1/4 of the new generation, per day increments predominated by 92.6 g (12.2%) compared to the peer analogs of the 3rd group (black spotted 50% semental 50%) of dairy crosses with a combined yield line at a profitability of 5.5%, more than peers from the black-and-white dairy breeds under the conditions of the Pokuttya region.

According to the results of the control slaughter, the animals of the 3 experimental group had a mass of carcasses of 276.2 kg, which is 51.8 kg (23.1%) more compared to their peers-analogues of the 2 experimental group. Slaughtered animals in experimental groups III, VI, and VII were almost identical. The largest slaughter yield at the age of 15 months was obtained from the produced genotype of the Simmental meat 5/8 x Simmental 1/4 – by 59.5% more compared to the animals-analogues of the black-and-white dairy breed.

Key words: Breed, bulls, feed, ration, productivity.

Постановка проблеми. В умовах економічно-фінансової кризи ставляться нові завдання перед аграрною, освітянською наукою та виробництвом для забезпечення інтенсивного та продуктивного потенціалу молодняку жуйних з використанням круглорічної однотипної годівлі кормів, що є найбільш головною та важливою проблемою у Покутському регіоні України [15].

Так, доведено, що молодняк різних порід і типів худоби в ранньому віці з різних причин відстає у рості, дає низькі прирости, а також має високу схильність до різних захворювань [14]. В зв'язку з цим м'ясна продуктивність м'ясного контингенту планових порід та їх помісей худоби у вищевказаному регіоні, яка варіює в значних межах з різним рівнем, слід визначати окремо для різних господарств з середнім рівнем годівлі при використанні класичної круглорічної годівлі кормами із траншей в умовах регіону Покуття [7].

На теперішній час існуючі прийняті консервативні технології не дають змоги максимально реалізувати генетичний потенціал м'ясної продуктивності різних порід молодняку жуйних через дорогі технології годівлі і утримання, що і було нашою ціллю дослідної роботи. Позаяк вони практично відсутні і не вивчалися науковцями в минулому різними аграрними установами в регіоні Покуття.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Найбільш важливою та головною проблемою є вивчення продуктивності акліматизованих різних планових порід та помісей худоби з використанням круглорічної однотипної годівлі влітку і взимку з метою максимальної реалізації генетичного продуктивного потенціалу, що і слугувало нашими науковими дослідженнями в умовах цього регіону Покуття.

В сучасних умовах у господарствах різних форм власності потребує подальшого та детального вивчення виявлений високий генетичний потенціал різних планових порід і їх помісей жуйних, що розводяться в умовах Івано-Франківської області, а особливо в зоні Покуття. Такий потенціал виявляється не лише при застосуванні розроблених нових рецептів раціонів, але й при середньому рівні годівлі, що дуже важливо для виробництва з одержання дешевої продукції за повний цикл вирощування у вищевказаному регіоні.

Тому необхідно розробити нові адаптовані рецепти раціонів, оптимізувати кормові ресурси годівлі та встановити ефективність їх використання жуйними, що і слугувало нашою дослідною роботою в умовах регіону Покуття. Оскільки отримання такої наукової інформації дозволить прискорити селекцію на збільшення енергії росту живої маси в усі фізіологічні періоди розвитку забійного виходу для

отримання рентабельної яловичини в умовах господарства, що належить до географічної зони Покуття.

Наведений огляд літератури свідчить про те, що за останні 5 років групою українських вчених-аграрників у галузі молочного і м'ясного скотарства було проведено ряд годівельних дослідів з вивчення генетичного м'ясного потенціалу молодняку худоби в різних регіонах України [1–2; 12; 16]. У зв'язку з цим дані, одержані в наших дослідженнях, збігаються з даними інших авторів [3; 14], які твердять, що концентрація обмінної енергії в сухій речовині кормів рецептів раціону є невід'ємною частиною визначення ефективності використання її на ріст відгодівельного молодняку в галузі молочного скотарства.

Постановка завдання. У статті висвітлені результати досліджень із згодовування кормів власного виробництва з використанням круглорічної однотипної годівлі при середньому рівні вирощування, що викликало позитивні зміни біохімічних важливих показників у жуйних.

Із результатів проведених досліджень [5–11] відомо також, що за інтенсивної відгодівлі бугайців симентальської породи в генотипі німецького і канадського м'ясного симентала він засвідчив високу енергію росту молодняку на підсисі за технологією м'ясного скотарства в усіх дослідних групах, що становила 1 128–1217 г. у регіоні. Цікавим у наших дослідженнях є те, що ми проводили вирощування без прийнятого методу підсису, а за технологією молочного скотарства і отримували середньодобові прирости на рівні 774,0–805,0 г. при досягненні живої маси 172,0–181,0 в 6-ти місячному віці.

Метою було вивчення вирощування бугайців різних порід і їх помісей великої рогатої худоби з використанням у годівлі круглорічних однотипних кормів зі сховищ на фоні енергозберігаючих розроблених власних рецептів раціону в умовах регіону Покуття.

Об'єкти та методика досліджень. Об'єктом досліджень були корми та бугайці різних планових порід і їх помісей жуйних, які вирощувалися при середньому рівні з використанням нових рецептів раціонів і їх оптимізації в літньому та зимовому періодах годівлі у конкретному регіоні Покуття. При цьому враховували породні типи і їх помісі худоби, стать, вік, живу масу тварин, напрямок і рівень їх продуктивності, сезон року та інші фактори.

Для проведення запланованого досліді в ПФГ «Поточище» с. Поточище Городенківського району Івано-Франківської області було проведено дослід на бугайцях – аналогах різних планових порід та їх помісей худоби, де сформували 8 груп у кожній по 9 голів з початковою живою масою на початок досліді 31,3–35,3 кг у місячному віці згідно розробленої схеми досліджень.

Утримання дослідних бугайців різних порід і їх помісей у стійловому періоді прив'язне. Напування тварин з автонапувалок. Роздавання сінажу кормороздатчиком. Тип годівлі сінажно-концентратний. Згодовування енергетичних кормів у сухому вигляді два рази на добу. Дослід проводився в умовах, близьких до виробничих. Із врахуванням одержаних даних уточнювали склад всіх дослідних груп. Проводився груповий облік спожитих кормів шляхом зважування кормів і їх залишків [13]. Рецепти раціонів для піддослідних бугайців складали на основі даних хімічного аналізу використаних кормів [4; 19].

Кров для досліджень брали із яремної вени через 2–2,5 години до годівлі і після годівлі від 3 бугайців – аналогів із кожної групи перед початком досліджень і в кінці закінчення досліді. Під час проведення експерименту досліджували морфологічні та біохімічні показники крові бугайців. Усі одержані дані математично оброблені за методикою [14].

Схема науково-господарського досліду

Група	Порода, помісі	Кількість голів	Обліковий період (330днів)
			Зимовий період
Дослідна – I	Симентал	9	Основний раціон (ОР): молоко цільне, солома, концентрати, корма, сінаж, згідно норм і структури
Дослідна – II	Чорно-ряба	9	Так, як в 1-й дослідній групі
Дослідна –III	Чорно-ряба 50% х симентал 50%	9	
Дослідна – IV	Симентал м'ясний 50% х 50% симентал	9	
Дослідна – V	Симентал м'ясний 50% х 25% симентал х 25% червоно-ряба	9	
Дослідна – VI	Симентал м'ясний 5/8 х симентал 1/4	9	
Дослідна –VII	Симентал м'ясний 5/8 х червоно-ряба 1/2	9	
Дослідна –VIII	Червоно-ряба	9	

Результати досліджень. У дослідженнях визначили середню живу масу бугайців різних планових порід і їх помісей худоби за період досліду (табл. 1).

Так, результати досліджень вказують, що протягом 180 днів досліду дослідні бугайці в генотипі (симентал м'ясний 5/8 х симентал 1/4) за добовими приростами переважали на 92,6 г (12,2%) більше від ровесників – аналогів III (чорно-ряба 50% х симентал 50%) помісей молочного напрямку з комбінованим напрямком продуктивності. Найбільш швидко дозріваючими були бугайці VII дослідної групи м'ясних сименталів худоби нової генерації.

Укінці при досягненні 6-ти місячного віку було взято кров на гематологічні показники у дослідних бугайців різних порід та їх помісей худоби на початок і в кінці досліду.

Здійснюючи аналіз гематологічних показників крові дослідних тварин різних порід і їх помісей худоби, можна зауважити, що рівень гемоглобіну та еритроцитів у всіх дослідних груп на початок досліду був понижений (табл. 2).

Слід підкреслити, що гемоглобін у тварин I, II, III дослідних груп становив 89,0–90,0 г/л, у IV дослідній був підвищений на 4,4% при нормі 90–100 г/л.

Еритроцити відповідно від 6,70 до 6,90 х 10¹²/л. при нормі 6,70–70,00 х 10¹²/л. На кінець досліду ці показники стабілізувалися, але більш активно цей процес проходив у телят III дослідної групи. Кількість лейкоцитів була знижена в усіх групах і становила 3,50–6,80 х 10⁹/л. У результатах доведено, що кров тварин III дослідної групи містила більше на 0,10–0,24 млн мм еритроцитів, 0,16–0,3% гемоглобіну, 0,240 та 0,33% білку. Після закінчення досліду у бугайців зафіксовано збільшення кількості лімфоцитів. Під час виконання досліджень було враховано клініко-фізіологічний стан бугайців, а також оцінювали показники гематологічних та біохімічних досліджень.

На початку досліду було взято кров у бугайців на біохімічні дослідження, які наведено в табл. 3.

Таблиця 1
Зміни живої маси дослідних бугайців, ($M \pm m, n = 9$)

Показник	Групи тварин										
	I	II	III	I У	У	У I	У II	У III			
Кількість гол.	9	9	9	9	9	9	9	9			
Жива маса на початок дослід, кг											
В кінці 6-ти місячного віку, кг	33,5 ± 1,2 178,0 ± 1,5	1,3 ± 0,8 175,1 ± 2,4	33,1 ± 1,3 172,0 ± 1,8	2,5 ± 1,4 175,0 ± 1,6	5,3 ± 0,8 177,0 ± 1,9	35,5 ± 1,2 191,0 ± 1,5	34,5 ± 1,4 174,0 ± 2,3	32,6 ± 1,1 173,0 ± 1,7			
Приріст:											
Загальний, кг	144,6 ± 1,12	143,8 ± 1,35	138,9 ± 1,5	142,5 ± 1,6	141,7 ± 1,2	155,5 ± 1,5	139,5 ± 1,1	141,0 ± 1,3			
Середньодобовий, г	*798,2 ± 0,563	794,5 ± 0,355	767,4 ± 0,650	778,7 ± 0,750	774,3 ± 0,850	*860,0 ± 0,556	768,0 ± 0,450	779,0 ± 0,550			
Жива маса при забої	430,1 ± 2,2	409,6 ± 1,2	418,9 ± 2,0	444,7 ± 1,4	428,5 ± 1,7	454,3 ± 1,5	439,7 ± 2,1	413,5 ± 1,9			
Приріст:											
загальний, кг	252,1 ± 2,6	234,5 ± 1,8	246,9 ± 1,2	269,7 ± 2,0*	251,5 ± 1,7	298,8 ± 2,1	265,7 ± 1,8	240,5 ± 1,5			
Середньодобовий, г	744,1 ± 0,650	691,7 ± 0,755	728,3 ± 0,553	*795,7 ± 0,835*	741,9 ± 0,650	*880,7 ± 0,756	781,7 ± 0,935	709,4 ± 0,685			
Витрати корму на 1 кг приросту, к. од.	15,5	16,9	15,9	13,8	15,1	11,4	12,4	14,1			
Жива маса вкінці дослід, кг	480,0 ± 1,7	459,6 ± 1,2	468,9 ± 1,6	494,7 ± 1,8	478,5 ± 1,1	504,3 ± 1,5	489,7 ± 1,3	463,5 ± 1,4			
Приріст:											
загальний приріст, кг	446,5 ± 1,2	428,3 ± 0,7	435,9 ± 1,3	462,2 ± 0,8	443,2 ± 1,2	468,8 ± 1,2	455,2 ± 0,8	430,9 ± 1,3			
Середньодобовий, г	811,8 ± 0,75	778,7 ± 0,55	792,2 ± 0,65	840,4 ± 0,45	805,8 ± 0,56	*852,3 ± 0,52	827,6 ± 0,45	783,4 ± 0,60			

* – $P < 0,01$ +

Таблиця 2

Результати досліджень крові бугайців (M + m, n = 4)

Показник	Групи тварин							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Лейкоцити	4,30 ± 1,23	4,70 ± 0,46	3,50 ± 1,29*	4,25 ± 1,12	4,5 ± 1,35	4,61 ± 1,13	3,95 ± 0,86	4,65 ± 0,85
109 / л	5,10 ± 0,95	6,70 ± 0,65	6,80 ± 0,86	4,95 ± 0,65	4,97 ± 0,87	7,25 ± 0,76	6,15 ± 0,56	5,89 ± 0,57
Еозинофіли, %	2,20 ± 0,02	0,40 ± 0,07	0,50 ± 0,25	0,45 ± 0,15	1,95 ± 0,04	0,87 ± 0,05	0,58 ± 0,21	0,45 ± 0,63
	1,10 ± 0,75	0,90 ± 0,03	0,65 ± 0,13	0,55 ± 0,25	1,68 ± 0,87	0,75 ± 0,08	0,86 ± 0,07	0,95 ± 0,45
Юні, %	0,10 ± 0,05	0,40 ± 0,07	0,50 ± 0,03	0,40 ± 0,02	0,35 ± 0,04	0,15 ± 0,07	0,35 ± 0,02	0,45 ± 0,06
	0,25 ± 0,03	0,30 ± 0,05	0,25 ± 0,03	0,55 ± 0,02	0,25 ± 0,32	0,15 ± 0,03	0,21 ± 0,02	0,23 ± 0,03
Паличко-ядерні %	11,30 ± 0,60	9,86 ± 1,05	11,20 ± 0,94	9,15 ± 0,41	9,54 ± 1,24	12,1 ± 0,86	11,5 ± 1,07	9,7 ± 0,88
	10,7 ± 1,33	8,30 ± 2,31	6,70 ± 0,62	8,50 ± 0,55	11,5 ± 1,55	10,3 ± 1,45	8,7 ± 0,86	7,6 ± 1,56
Сегментно-ядерні, %	18,25 ± 4,56	21,60 ± 1,80	22,30 ± 3,50	21,5 ± 2,85	19,15 ± 2,45	22,3 ± 2,12	19,6 ± 2,51	23,0 ± 1,68
	28,4 ± 2,34	24,6 ± 3,10	30,8 ± 4,30	18,4 ± 3,20	21,34 ± 1,85	24,8 ± 3,12	28,6 ± 2,56	27,6 ± 2,75
Лімфоцити, %	63,4 ± 3,08	60,4 ± 1,86	56,1 ± 1,77	62,4 ± 2,95	68,8 ± 2,45	61,4 ± 1,75	58,8 ± 2,35	61,7 ± 2,13
	54,6 ± 4,02	61,0 ± 4,60	68,2 ± 3,13*	50,4 ± 3,50	57,5 ± 3,67	62,5 ± 4,12	60,2 ± 3,55	53,5 ± 2,56
Моноцити, %	6,80 ± 0,33	7,60 ± 0,40	9,20 ± 2,40	6,50 ± 0,25	7,6 ± 0,65	11,4 ± 0,52	9,15 ± 0,35	7,55 ± 0,67
	5,15 ± 0,68	4,90 ± 1,71	4,75 ± 1,83	5,05 ± 0,65	6,75 ± 0,98	4,85 ± 1,67	4,73 ± 2,15	4,85 ± 1,76

Примітка: * $p < 0,05$. В чисельнику показники крові до годівлі, а в знаменнику після.

Таблиця 3

Показники крові бугайців ($M \pm m, n = 3$)

Показник	Дослідні групи							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Еритроцити, млн мм ³	$5,10 \pm 0,10$ $6,5 \pm 0,15$	$5,11 \pm 0,09$ $6,9 \pm 0,35$	$5,20 \pm 0,12$ $7,5 \pm 0,24$	$5,26 \pm 0,07$ $6,4 \pm 0,35$	$5,67 \pm 0,11$ $7,2 \pm 0,23$	$6,35 \pm 0,08$ $6,5 \pm 0,56$	$5,55 \pm 0,35$ $6,1 \pm 0,45$	$5,75 \pm 0,76$ $8,8 \pm 0,76$
Гемоглобін, г/%	$9,10 \pm 0,08$ $11,4 \pm 0,06$	$9,15 \pm 0,06$ $12,3 \pm 0,08$	$9,26 \pm 0,11$ $13,3 \pm 0,04$	$9,30 \pm 0,09$ $11,4 \pm 0,08$	$8,75 \pm 0,04$ $12,05 \pm 0,07$	$9,35 \pm 0,05$ $11,5 \pm 0,04$	$8,75 \pm 0,07$ $12,5 \pm 0,02$	$8,65 \pm 0,07$ $13,2 \pm 0,03$
Загальний білок, %	$7,07 \pm 0,13$ $7,6 \pm 0,45$	$7,14 \pm 0,11$ $8,5 \pm 0,58$	$7,31 \pm 0,15$ $9,5 \pm 0,20$	$7,37 \pm 0,19$ $8,2 \pm 0,15$	$6,81 \pm 0,25$ $8,5 \pm 0,56$	$9,75 \pm 0,23$ $9,1 \pm 0,48$	$8,51 \pm 0,45$ $7,3 \pm 0,35$	$8,2 \pm 0,21$ $7,6 \pm 0,52$
Цукор, мг, %	$56,0 \pm 0,39$ $61,5 \pm 0,25$	$55,5 \pm 0,09$ $63,5 \pm 0,23$	$56,3 \pm 1,10$ $60,3 \pm 0,18$	$57,4 \pm 0,80$ $61,6 \pm 0,35$	$58,5 \pm 0,05$ $62,5 \pm 0,27$	$62,5 \pm 0,21$ $63,6 \pm 0,45$	$57,6 \pm 0,78$ $60,3 \pm 0,24$	$55,6 \pm 0,68$ $62,5 \pm 0,19$
Лужний резерв, мг, %	$484 \pm 7,4$ $546 \pm 11,3$	$488 \pm 8,0$ $568 \pm 13,8$	$496 \pm 11,6$ $570 \pm 16,5$	$490 \pm 8,9$ $555 \pm 13,7$	$495 \pm 6,7$ $535 \pm 11,5$	$499 \pm 9,34$ $552 \pm 12,2$	$515 \pm 8,76$ $685 \pm 13,8$	$505 \pm 7,45$ $585 \pm 12,5$
Сечовина, ммоль. л	$2,51 \pm 0,10$ $3,2 \pm 0,15$	$2,63 \pm 0,18$ $3,0 \pm 0,35$	$2,80 \pm 0,14$ $3,4 \pm 0,24$	$2,70 \pm 0,12$ $2,9 \pm 0,38$	$2,21 \pm 0,14$ $2,7 \pm 0,17$	$1,16 \pm 0,09$ $2,2 \pm 0,56$	$2,15 \pm 0,23$ $3,2 \pm 0,76$	$1,93 \pm 0,15$ $2,4 \pm 0,55$
Кальцій, мг, %	$11,4 \pm 0,28$ $12,5 \pm 0,58$	$11,5 \pm 0,44$ $13,6 \pm 0,25$	$12,0 \pm 0,30$ $13,0 \pm 0,12$	$11,9 \pm 0,34$ $14,6 \pm 0,45$	$9,14 \pm 0,17$ $11,3 \pm 0,52$	$12,5 \pm 0,35$ $14,5 \pm 0,45$	$11,6 \pm 0,31$ $13,5 \pm 0,43$	$12,0 \pm 0,34$ $14,3 \pm 0,36$
Фосфор, мг, %	$6,3 \pm 0,10$ $7,5 \pm 0,15$	$6,4 \pm 0,4$ $7,8 \pm 0,45$	$6,2 \pm 0,08$ $8,1 \pm 0,35$	$6,4 \pm 0,13$ $8,0 \pm 0,27$	$5,8 \pm 0,14$ $8,6 \pm 0,23$	$7,5 \pm 0,08$ $8,5 \pm 0,34$	$6,5 \pm 0,17$ $7,4 \pm 0,37$	$7,1 \pm 0,15$ $7,8 \pm 0,45$
Каротин, мг, %	$0,29 \pm 0,1$ $0,45 \pm 0,02$	$0,30 \pm 0,1$ $0,42 \pm 0,23$	$0,31 \pm 0,12$ $0,67 \pm 0,34$	$0,36 \pm 0,01$ $0,53 \pm 0,04$	$0,19 \pm 0,12$ $0,35 \pm 0,34$	$0,54 \pm 0,15$ $0,75 \pm 0,35$	$0,34 \pm 0,21$ $0,67 \pm 0,17$	$0,41 \pm 0,11$ $0,51 \pm 0,31$

Примітка: в чисельнику показники крові на початку досліді, в знаменнику на кінець досліді.

Таблиця 4
Результати контрольного забою бугайців, ($M \pm m, n = 3$)

Показник	Групи тварин							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Кількість, гол.	3	3	3	3	3	3	3	3
Передзабійна жива маса, кг	430,1 ± 2,2	409,6 ± 1,2	418,9 ± 2,0	444,7 ± 1,4	428,5 ± 1,7	464,3 ± 1,5	439,7 ± 2,1	413,5 ± 1,9
Маса парної туші, кг	247,7 ± 4,0	224,4 ± 3,6	233,7 ± 1,7	255,7 ± 2,9	242,2 ± 2,9	276,2 ± 2,9	248,4 ± 2,9	229,9 ± 1,7
Маса туші, кг	239,5 ± 4,3	219,9 ± 4,0	223,6 ± 2,4	245 ± 2,0	238,2 ± 2,0	269,5 ± 2,0	241,3 ± 2,0	221,3 ± 2,9
Маса жиру, кг	5,5 ± 0,7	5,1 ± 0,8	6,1 ± 0,3	6,8 ± 0,2	6,4 ± 0,3	5,8 ± 0,2	5,4 ± 0,4	6,2, ± 0,3
Забійна маса, кг	253,2 ± 1,1	229,5 ± 0,8	239,8 ± 1,4	262,5 ± 0,5	248,6 ± 0,7	282,1 ± 0,6	253,8 ± 0,6	236,1 ± 1,2
Забійний вихід, %	58,8	56,3	57,2	59,0	58,0	60,1	57,7	57,1
Вихід туші, %	57,6	54,8	55,8	57,8	56,5	59,5	56,5	55,6

Таблиця 5
Хімічний склад і калорійність найдовшого м'яза спини бугайців

Показник	Групи тварин							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Вода, %	70,95 ± 0,57	71,50 ± 0,37	69,50 ± 0,64	72,05 ± 0,39	72,05 ± 0,41	72,05 ± 0,36	72,05 ± 0,43	72,05 ± 0,43
Суха речовина, %	29,05 ± 0,56	28,5 ± 0,35	30,5 ± 0,65	27,95 ± 0,37	27,95 ± 0,37	27,95 ± 0,37	27,95 ± 0,37	27,95 ± 0,37
Протеїн, %	17,94 ± 0,37	19,65 ± 0,45	20,72 ± 0,35	20,29 ± 0,57	20,29 ± 0,58	20,29 ± 0,59	20,29 ± 0,56	20,29 ± 0,56
Жир, %	8,01 ± 0,86	6,75 ± 0,51	6,94 ± 0,87	7,54 ± 0,35	7,54 ± 0,38	7,54 ± 0,39	7,54 ± 0,37	7,54 ± 0,37
Відношення протеїну до жиру	2,31 ± 0,25	2,95 ± 0,21	3,09 ± 0,45	2,71 ± 0,15	2,71 ± 0,17	2,71 ± 0,16	2,71 ± 0,18	2,71 ± 0,18
Зола, %	1,10 ± 0,01	1,08 ± 0,02	1,07 ± 0,03	1,12 ± 0,03	1,12 ± 0,02	1,12 ± 0,03	1,12 ± 0,04	1,12 ± 0,04

Таблиця 6

Економічна ефективність вирощування бугайців

Показник	Групи тварин							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Середня жива маса 1 гол. при забійному забої, кг	430,1	409,6	418,9	444,7	428,5	464,3	439,7	413,5
Загальний приріст 1 гол. за весь період дослід, кг	396,6	378,3	385,8	412,2	393,2	428,8	405,2	380,9
Добовий приріст за весь період дослід, г	764,2	728,9	801,2	792,2	757,6	880,2	780,7	33,9
Заграти кормів на 1 ц приросту ж / м, ц. к. од.	5,5	6,9	5,9	13,8	15,1	11,4	12,4	14,1
Собів. 1 ц приросту ж / м, грн.	2 697	2 702	2 699	2 700	2 700	2 699	2 701	2 699
Реалізаційна ціна 1 ц приросту, грн.	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500
Виручка від реалізації на 1 голову, грн.	17 847	17 023	17 361	18 549	17 694	19 296	18 234	17 140
Чистий приб. на 1 гол., грн.	13 347	12 523	12 861	14 049	13 194	14 796	13 734	12 640
Рентабельність, %	4,95	4,6	4,8	5,2	4,9	5,5	5,1	4,7

Примітка: розрахунок проведений за цінами 2017 року.

Результатами наших досліджень встановлено, що в кінці дослідів в III групі тварин у крові кількість еритроцитів, гемоглобіну, загального білку та каротину була на 0,6 млн мм, 1,0%, 1,0% та 0,253% більше від ровесників-аналогів II дослідної групи. В кінці заключного періоду при досягненні живої маси дослідними бугайцями 409,6–454,3 кг було проведено контрольний забій, де з кожної групи забито по 3 голови парних аналогів (табл. 4).

Наведені дані (табл.4) показують, що за результатами контрольного забою тварини III дослідної групи мали масу туші 276,2 кг, що на 51,8 кг (23,1%) більше порівняно з ровесниками-аналогами II дослідної групи. Забійний вихід у тварин III, VI, VII дослідних груп був майже однаковий. Найбільший забійний вихід у віці 18 місяців отримано від бугайців симентал м'ясний 5/8 х симентал 1/4 – на 59,5% більше порівняно з тваринами-аналогами чорно-рябої молочної породи худоби.

Слід зазначити, що бугайці VI групи також мали перевагу перед аналогами I–II та IV груп за всіма показниками м'ясної продуктивності. За рівнем м'ясної продуктивності між бугайцями I і IV дослідними групами істотної різниці не виявлено.

Висока м'ясна продуктивність відгодівельних бугайців різних порід худоби зумовлюється не тільки показниками маси туші та її морфологічного складу. Значною мірою показником поживності і біологічної цінності м'яса як продукту харчування є його хімічний склад (табл. 5).

Встановлено, що різниця показників по вмісту протеїну у бугайців III дослідної групи перевищувала ровесників чорно-рябої породи на 1,07%. Найбільше жиру містилося у м'язі тварин I дослідної групи, а найменше – в аналогів III дослідної групи, хоча вірогідної різниці не було встановлено.

Результати досліджень показують, що істотної різниці між дослідними групами за хімічним складом м'яса не виявлено. М'ясо помісних бугайців за співвідношенням білка й жиру належить до високоякісної яловичини. Виходячи з наведених даних можна припустити, що в м'ясі бугайців I групи містилося трохи більше жиру, а III – білка, ніж у ровесників II і IV груп. Тому їх м'ясо мало вищу енергетичну цінність. Проведений економічний аналіз отриманих даних досліджень проводили з існуючих цін на яловичину в живій масі, собівартості кормів та інших затрат на її виробництво.

Результати розрахунків свідчать, що при орієнтовно однаковій кількості спожитих кормів на одну голову бугайців їх оплата приростами була різною й залежала від породи і їх помісей худоби.

Економічна ефективність отриманих під час дослідження результатів за весь період досліджень наведено в табл. 6.

Заслужує на увагу в наших дослідженнях про те, що кращі економічні показники отримано в VI групі, в якій затрати кормів на 1 ц приросту живої маси склали 11,4 ц. к. од., собівартість приросту живої маси 1 голови за весь період вирощування склала 2 700 грн.

Чистий дохід на 1 голову в цій групі був найбільшим і становив 14 796 грн. У результаті рентабельність вирощування склала відповідно 5,5%.

Так, витрати кормів на 1 ц приросту живої маси 1 голови становили 16,9 ц. к. од., а собівартість 1 ц приросту живої маси 2 702 грн, при чистому прибутку на 1 ц живої маси 12 523 грн з рентабельністю 4,6%. Як виявилось з досліджень (табл. 6), найкраще оплачували корми приростами живої маси і м'якоти туші бугайці VI дослідної групи (симентал м'ясний 5/8 х симентал 1/4). Від даних тварин симентальської м'ясної породи одержали приросту відносно на 50,5 кг, більше ніж в ровесниках-аналогах чорно-рябої породи худоби в зоні Покуття.

Висновки. В умовах Покуття при вирощуванні бугайців в генотипі (симентальська м'ясна + симентальська) порода худоби на однакових раціонах годівлі та утримання, де добові прирости склали 92,6% при затратах кормів на 1 ц приросту живої маси склали 11,4 ц. к. од., собівартість приросту живої маси 1 голови за період вирощування дорівнювала 2 699 грн, чистий дохід на 1 голову в цій групі становив 14 796 грн, рентабельність склала на 5,5% більше від ровесників-аналогів II чорно-рябої породи худоби.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Гурський І.М. Продуктивні якості бичків різних генотипів / І.М. Гурський. Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини : Зб. наук. пр. / Мін-во аграр. політики Укр. Харк. зоовет. ін-т. – Харків., 2001. – Вип. 8 (32). Ч. 1: с.-г. науки. С. 91–94.
2. Дідьківський А. Ріст та розвиток тварин різних порід і типів / А. Дідьківський, І. Ткачук, В. Вишневський // Тваринництво України. 1997. № 9. – С. 7.
3. Доротюк Е. Ріст, розвиток та м'ясна продуктивність телиць різних генотипів симентальської м'ясної породи / Е. Доротюк, В. Іванущенко, Г. Шкурін // Молочне і м'ясне скотарство : Міжвід. тем. наук. зб. / Укр. акад. аграр. наук. Ін-т тваринництва. – К. : Аграрна наука, 1998. Вип. 88. С. 76–80.
4. Калашников А.П. Нормы и рационы кормления с.-х. животных / А.П. Калашников, А.И. Клеменов, В.Н. Беканов // М. : Агропромиздат, 1985. – 352 с.
5. Калинка А.К. Продуктивність телиць м'ясного комолого сименталу з використанням у годівлі екологічно чистих рецептів раціонів в умовах Буковини / А.К. Калинка, Л.В. Казьмірук, Г.Л. Прусова // Зб. наукових праць. Аграрна наука та харчові технології. Вип. 2 (101). Вінниця. 2018. С. 23–24.

6. Калинка А.К. Вирощування ремонтних телиць м'ясного комолого сименталу на Буковині / А. Калинка, Л. Казьмірук, Г. Прусова // Тваринництво України. № 6. 2018. С. 12–17.
 7. Калинка А.К. Ефективність годівлі бугайців різних порід та їх помісей під час виробництва яловичини в умовах регіону Покуття / А.К. Калинка // Таврійський наук. вісн. Сільськогосподарські науки. Випуск № 101. Херсон. 2018. С. 146–147.
 8. Калинка А.К. Енергія росту бугайців різних генотипів симентальської худоби в літній період / А.К. Калинка // Науковий бюлетень. Господарсько-біологічні особливості худоби м'ясного сименталу нової популяції в Карпатському регіоні України // Під науковою редакцією А.К. Калинка. – ТОВ, Вінниця. Нілан – ЛТД, 2018. С. 13–15.
 9. Калинка А.К. Інтенсивність розвитку бугайців буковинського м'ясного комолого сименталу нової генерації в умовах передгірської зони Буковини / А.К. Калинка // Науковий бюлетень. Господарсько-біологічні особливості худоби м'ясного сименталу нової популяції в Карпатському регіоні України // Під науковою редакцією А.К. Калинка. ТОВ, Вінниця. Нілан – ЛТД, 2018. С. 18–22.
 10. Калинка А.К. Високо вагові туші бугайців м'ясного комолого сименталу худоби нової генерації в умовах Буковини / А.К. Калинка // Науковий бюлетень. Господарсько-біологічні особливості худоби м'ясного сименталу нової популяції в Карпатському регіоні України // Під науковою редакцією А.К. Калинка. ТОВ, Вінниця. Нілан – ЛТД, 2018. – С. 29–31.
 11. Калинка А.К. Відгодівельні, м'ясні, забійні якості бугайців різних генотипів м'ясного сименталу худоби в умовах Буковини / А.К. Калинка // Науковий бюлетень. Господарсько-біологічні особливості худоби м'ясного сименталу нової популяції в Карпатському регіоні України // Під науковою редакцією А.К. Калинка. ТОВ, Вінниця. Нілан – ЛТД, 2018. С. 68–70.
 12. Приліпко Т. Ефективність годівлі бичків різних порід та їх помісей при виробництві яловичини в умовах Буковини / Т. Приліпко, О. Шутяк, А. Калинка // Аграрна наука та освіта в умовах євроінтеграції. Зб. Науков. Практ. конф. 20–22 березня 2018 р. Частина 1. Кам'янець-Подільський. 2018. С. 265–267.
 13. Методичні рекомендації уніфікації досліджень по годівлі м'ясної худоби // Богданов Г.О., Славо В.П., Ібатулін І.І. та ін. Київ. 2002. 42 с.
 14. Ойвин И.А. Статистическая обработка результатов экспериментальных исследований / И.А. Ойвин // Патологическая физиология и экспериментальные исследования. 1960. № 4. С. 76–79.
 15. Поляк І.І. Інтенсивність росту молодняка м'ясної худоби різних генотипів в умовах Прикарпаття / І.І Поляк // Сучасні проблеми ветеринарної медицини, зооінженерії та технології продуктів тваринництва: Зб. матер. міжнар. наук.-практ. конф. (м. Львів, 9–11 жовтня 1997 р.) / М-ва АПК Укр. Львів. акад. вет. медицини ім. С.З. Гжицького. Львів, 1997. С. 545–546.
 16. Шкурин Г.Т. Продуктивні якості худоби різних генотипів при розведенні у собістворюваної симентальської м'ясної породи / Г.Т. Шкурин // Вісник аграрної науки. 1998. № 4. С. 48–50.
-